

Nombre del Alumno: Paulo Fernando Navarro Aguilar.

Nombre del Profesor: Juan José Ojeda.

Materia: Física I.

Actividad: Mapa Conceptual.

Grado: 4to Semestre.

Grupo: A.

Comitán de Domínguez Chiapas.

# SISTEMA DE VECTORES

Vectores coplanares y no paralelos



Los coplanares son aquellos en el cual los vectores se encuentran en el mismo plano



Los paralelos son Todos los vectores de sistema están sobre líneas de acción paralelas entre sí.

Sistema de vectores colineales



Es cuando dos o más vectores se encuentran en la misma dirección



Se trata de aquellos que aparecen en la misma recta o que resultan paralelos a una cierta recta.

Sistema de vectores concurrentes



Es cuando la dirección de los vectores se cruza en algún punto formando un ángulo entre ellos.



Son aquellos que tienen por módulo cero (0) y no se les puede asignar dirección ni sentido.

R. Y E. de un sistema de vectores



Resultante: Es el vector que produce el mismo efecto que los demás vectores del sistema.



Equilibrante: Es el vector encargado de equilibrar el sistema, tiene la misma magnitud y dirección que la resultante.

Propiedades de los vectores



Las propiedades de los vectores son: conmutativa asociativa y distributiva.



Se trata de segmentos de rectas que se forman a partir de un determinado punto en el espacio y que poseen cierta dirección

Dirección de un vector.

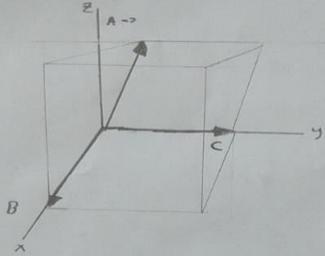


La dirección del vector es el ángulo que forma la recta que lo contiene con el eje de las abscisas.

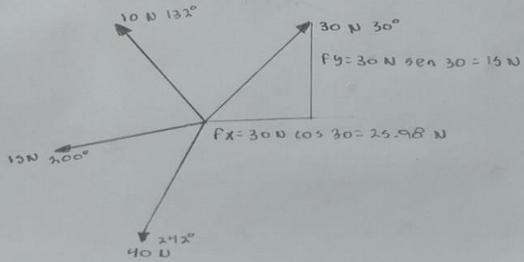


Este ángulo es el mismo para rectas paralelas. Por tanto, una forma de saber si dos vectores tienen la misma dirección

Coplanares & no Paralelos:

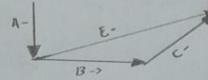


Vectores concurrentes:

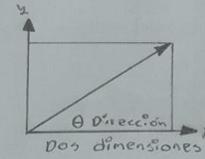


A. y E. de un vector.

Propiedad de los vectores:



Dirección de un vector



# ¡SUMA DE VECTORES!

Método del triángulo rectángulo

Es un método que permite hallar la suma o resultante de dos vectores.

El método consiste en ubicar los vectores uno a continuación del otro.

Método del polígono.

Es utilizado cuando queremos restar más de dos vectores.

Así que el extremo de uno coincide con el origen del otro, y así sucesivamente, hasta colocar todos los vectores

Resta de vectores.

Es una operación que se realiza con dos de estos segmentos.

Para restar dos vectores A y B se suma A con el opuesto de vector B, es decir:  $A - B = A + (-B)$

Método del paralelogramo para vectores concurrentes.

Se puede aplicar para obtener la resultante de dos vectores separados.

El cual indica que la resultante al cuadrado de dos vectores es igual a la suma de los dos vectores

Método de componentes rectangulares.

El método consiste en sumar o restar las componentes en x de los vectores principales

De igual manera, se operan las componentes en y de los vectores principales

Resultante de un sistema de vectores concurrentes.

Es el vector que produce el mismo efecto que los demás vectores del sistema.

Y el resultante es capaz de sustituir un sistema de vectores.

Método del polígono para un sistema de vectores concurrentes

Es utilizado cuando queremos sumar más de dos vectores, y consiste en colocar un vector sobre otro.

El método del paralelogramo es útil para sumar dos vectores concurrentes y basta con trazar líneas auxiliares paralelas